

## Buchbesprechungen

HAUSSER, J. (Hrsg.): **Säugetiere der Schweiz – Verbreitung, Biologie, Ökologie**. Denkschriften der Schweizerischen Akademie für Naturwissenschaften, Band 103. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser Verlag 1995. 501 pp., 90 Farbabb., 180 Farbkarten, Text deutsch, französisch und italienisch, geb. 78.– DM, 68.– sFr., 608,40 öS. ISBN 3-7643-5194-2.

Das vorliegende Werk über die Säugetiere der Schweiz wurde von der Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie in der Reihe der Denkschriften der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften herausgebracht. In seinem Einführungsartikel schildert der leitende Herausgeber JAKUES HAUSSER die Ziele dieser Publikation und erörtert die mathematischen Methoden für die Analyse der Lebensräume der in der Schweiz vertretenen Säugetierarten. Es folgen Beiträge, an denen insgesamt 53 Spezialisten als Autoren beteiligt sind. Auch ausgestorbene Arten wie der Wolf (*Canis lupus*) und vom Menschen in die Schweiz eingeführte oder sich in das Land ausbreitende Arten wie Waschbär (*Procyon lotor*), Bismartrate (*Ondatra zibeticus*), Nutria (*Myocastor coypus*) oder das Sikawild (*Cervus nippon*) werden kurz behandelt.

Jede der zu behandelnden Ordnungen wird zunächst gekennzeichnet. Anschließend werden 88 Säugetierarten jeweils mit einem brillanten und informativen Farbphoto vorgestellt. Die Benennung der Arten erfolgt in allen vier Landessprachen, d. h. auch in Rätoromanisch. Für die neugeschaffene Schriftsprache Rumantsch Grischun wurden die entsprechenden Artnamen für diesen Band zusammengestellt. Im folgenden Abschnitt – jeweils eine Spalte mit gleichsinnigen Texten in Deutsch, Französisch und Italienisch – wird zunächst die Art kurz beschrieben, dann werden Bemerkungen zu ihrer Systematik gemacht; die Biologie der Art wird knapp und klar geschildert und der Lebensraum und die Verbreitung außerhalb der Schweiz werden charakterisiert. Die Verbreitung im Lande wird dann differenzierter erörtert. Dabei wird das relative Maß der „Marginalität“ für den Höhenbereich, in dem die Spezies auftritt, herangezogen. „Wenn eine Art die Marginalität „0“ für die Höhe aufweist, bedeutet das, daß der Durchschnitt der Beobachtungen dem Höhendurchschnitt der Schweiz entspricht. Wenn die Marginalität näher bei „1“ liegt, kommt die Art lediglich in den tiefsten Lagen des Landes vor oder aber, im Gegensatz dazu, auf den höchsten Gipfeln“ (S. 6). Die „Toleranz“ einer Art für die Höhe wird anhand der Beziehung der Standardabweichung der tatsächlichen Artbeobachtungen zu derjenigen innerhalb des gesamten schweizerischen Territoriums ermittelt.

Besonders informativ sind die Karten am Ende jedes Art-Kapitels. In der Mehrzahl der Fälle werden jeweils zwei Karten geboten. Eine markiert das „potentielle Gebiet“, in dem aufgrund der geographischen und ökologischen Gegebenheiten die Spezies in der Schweiz auftreten kann, die zweite bietet die tatsächlich nachgewiesene Verbreitung, welche durch Beobachtungen belegt werden konnte. Durch die Kennzeichnung jener Gebiete, in welchen eine Säugetierart vertreten sein könnte, bisher aber noch nicht nachgewiesen sein konnte, regen die Autoren zu fortführenden Felduntersuchungen an: „Diese Karten erlauben es, Kenntnislücken im Vorkommen der Art festzustellen und zukünftige Feldarbeiten gezielt durchzuführen“ (S. XII). Zusätzliche Informationen werden für die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) geboten: Auf den Seiten 82 und 83 werden ökologisch-historische Gesichtspunkte dargestellt; die Verminderung des potentiellen Verbreitungsgebietes dieser Art seit 1900 wird so in beunruhigender Weise anschaulich gemacht.

Zum Abschluß des Abschnittes mit den Artbeschreibungen werden noch drei Spezies (Etruskerspitzmaus – *Suncus etruscus*, Teichfledermaus – *Myotis dasycneme* und der Marderhund – *Nyctereutes procyonoides*) kurz behandelt, deren Anwesenheit in der Schweiz bisher nicht bestätigt werden konnte. Insgesamt sechs Anhänge, darunter ein Artregister und ein Literaturverzeichnis, machen die Materialfülle dieses Werkes gut zugänglich.

Das vorliegende Buch besticht schon beim ersten Durchblättern durch seine gediegene und schöne Aufmachung; auch die Tierabbildungen und der Text sind sorgfältig ausgewählt und klar und übersichtlich gedruckt. Zu dem gelungen Werk, welches seinen Preis wirklich wert ist, möchte der Referent den beteiligten Mammalogen, sowie der Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie, seinen aufrichtigen Glückwunsch aussprechen!

P. LANGER, Gießen

Kruuk, H.: **Wild Otters – predation and populations**. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press 1995. 290 pp. £ 30.00 ISBN 0-19-854070-1

As in his previous monographs, the author gives a vivid description of his observations and presents the results of his investigations in a graphically very stimulating way. Actually, KRUK presents a provisional final report of his long-term research work on the behaviour and the ecology of the otter on the peninsula Lunná, Shetland, and along the rivers Dee and Don, Scotland. In each chapter, he can therefore draw comparisons between the behaviour of the coastal otters in Shetland and the river otters in Scotland. Especially the chapters on spatial organization, social behaviour, diet, survival and mortality are worthy due to these possibilities of comparison and the long-term observations. The chapter on population structure covers over 30 pages. It can be read like a textbook on population biology, especially when KRUK discusses several methods of data collection and then presents his results. Such a thorough data collection on otters does not exist elsewhere. The upper age limit of a female otter, for example, was found to be 15 years, but it should be noted also that after his sample analysis, most otters were estimated to die before the third year of life. While in Shetland otters are seasonally oestrous, they are oestrous throughout the year on the continent. KRUK assumes that the seasonal occurrence of fish along the coast of Shetland is the reason for this difference. The fish-hunting strategies typical for this species could be observed on wild otters as well as on captured animals. Four otters were fitted with transmitters which gave data on body temperature, so that KRUK and his colleagues were able to elicit information concerning the energetics of swimming and diving. In one of the last chapters, KRUK makes a synthesis of all of his essential results and comes to the conclusion that in the case of the otter the resource dispersion hypothesis has little predictive value. Instead, the phylogeny of the social organization and the special hunting behaviour have led to the distribution pattern of otters along river banks.

The globally valid ideas, the well-researched examples, the almost 300 literature citations – with over 30 publications by KRUK himself and his team –, but also the last chapter on otter conservation make the book a most valuable buy not only for students of wildlife, but also for otter specialists. It presents a basis for discussion of and an argumentation for conservation of the otter and its bank habitats.

R. SCHRÖPFER, Osnabrück

Klevezal, G. A.: **Recording Structures of Mammals. Determination of Age and Reconstruction of Life History**. Translated and updated from original Russian edition 1988. Rotterdam and Brookfield, VT.: A. A. Balkema 1996. 274 pp.; Ned. Fl. 206,70. ISBN 90-5410-621-2.

Since the early 1950's, students of mammals have analysed regularly recurring layers in the teeth and bones of their subjects as indicators of absolute age. Validation has been possible using known age animals raised in captivity, from marked and subsequently recaptured animals, or by marking the hard structures with intra-vitam dyes or fluorescing substances such as teracycline. From this, annual, lunar and even diel layers have been recognised. The process continues. Thus, MIRIAM MARMONTEL 1995 (in Population Biology of the Florida Manatee, U.S. Dept. of the Interior, Nat. Biol. Survey, Information and Technology Rept. 1, pp. 98–119) could not use teeth to age *Trichechus manatus longirostris* because these are replaced forwards through life, as in elephants. She found growth layer groups in the dome portion of the tympano-periotic bone complex, established their periodicity from animals held since birth which died, and went on to calculate reproductive and mortality rates for the Florida population. The basis of separation of dentinal tooth layers is varying optical density, seen either in thin undecalcified sections or in decalcified stained sections. Whether the changes in density are due to changes in mineralisation or in the organic matrix is still not clear. However, seasonal changes in growth of the tooth relate directly to seasonal changes in body growth, which in turn relate to the external climatic cycle: most tooth growth in mammals inhabiting temperate terrestrial habitats takes place in a fairly short spring-summer period. In bone tissue, growth zones are ended by resting lines. This is a most thorough and timely review of the subject. The English translation (by V. MINA and A. V. OROSHKIN) is good enough that there are a few ambiguities of meaning.

D. E. SERGEANT, Hudson Hts., Quebec